



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Vloeistofdruk en zijn meting Formules

Rekenmachines!

Voorbeelden!

Conversies!

Bladwijzer calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Breedste dekking van rekenmachines en groeiend - **30.000+ rekenmachines!**

Bereken met een andere eenheid voor elke variabele - **In ingebouwde
eenheidsconversie!**

Grootste verzameling maten en eenheden - **250+ metingen!**

DEEL dit document gerust met je vrienden!

[Laat hier uw feedback achter...](#)



Lijst van 15 Vloeistofdruk en zijn meting Formules

Vloeistofdruk en zijn meting ↗

1) Druk op punt in vloeistof gegeven drukhoogte ↗

fx $p = h \cdot S$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $825\text{Pa} = 1.1\text{m} \cdot 0.75\text{kN/m}^3$

2) Drukhoogte van vloeistof gegeven Drukhoogte van een andere vloeistof met dezelfde druk ↗

fx $h_1 = \frac{h_2 \cdot w_2}{S w_1}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $13.84286\text{m} = \frac{10.2\text{m} \cdot 19\text{kN/m}^3}{14\text{kN/m}^3}$

3) Drukkop van vloeistof ↗

fx $h = \frac{p}{S}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $1.1\text{m} = \frac{825\text{Pa}}{0.75\text{kN/m}^3}$



4) Drukverschil tussen twee punten in vloeistof ↗

fx $\Delta P = S \cdot (D - D_2)$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $750\text{N/m}^2 = 0.75\text{kN/m}^3 \cdot (16\text{m} - 15\text{m})$

Evenwicht van samendrukbaar fluïdum Atmosferisch evenwicht ↗

5) Adiabatische exponent of adiabatische index ↗

fx $k = \frac{C_p}{C_v}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $12.63158 = \frac{24\text{J/kg} \cdot ^\circ\text{C}}{1.9\text{J/kg} \cdot ^\circ\text{C}}$

6) Atmosferische druk volgens polytropisch proces ↗

fx $P_{atm} = \frac{P_i \cdot \rho_0^a}{\rho_1^a}$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex $349.9863\text{Pa} = \frac{66.31\text{Pa} \cdot (1000\text{kg/m}^3)^{2.4}}{(500\text{kg/m}^3)^{2.4}}$



7) Begindichtheid volgens polytropisch proces

fx $P_i = P_{atm} \cdot \left(\frac{\rho_1}{\rho_0} \right)^a$

[Rekenmachine openen !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

ex $66.3126 \text{ Pa} = 350 \text{ Pa} \cdot \left(\frac{500 \text{ kg/m}^3}{1000 \text{ kg/m}^3} \right)^{2.4}$

8) Begindruk volgens polytropisch proces

fx $P_i = \frac{P_{atm} \cdot \rho_1^a}{\rho_0^a}$

[Rekenmachine openen !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

ex $66.3126 \text{ Pa} = \frac{350 \text{ Pa} \cdot (500 \text{ kg/m}^3)^{2.4}}{(1000 \text{ kg/m}^3)^{2.4}}$

9) Dichtheid volgens polytropisch proces

fx $\rho_0 = \rho_1 \cdot \left(\frac{P_{atm}}{P_i} \right)^{\frac{1}{a}}$

[Rekenmachine openen !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

ex $1000.016 \text{ kg/m}^3 = 500 \text{ kg/m}^3 \cdot \left(\frac{350 \text{ Pa}}{66.31 \text{ Pa}} \right)^{\frac{1}{2.4}}$



10) Hoogte van vloeistofkolom met constant specifiek gewicht ↗

fx
$$h_c = \frac{P_0}{d \cdot g}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$20.40816\text{mm} = \frac{10\text{N/m}^2}{50\text{kg/m}^3 \cdot 9.8\text{m/s}^2}$$

11) Positieve constante ↗

fx
$$a = \frac{1}{1 - K_h \cdot \frac{\lambda}{G}}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$1.000006 = \frac{1}{1 - 0.000001\text{Hz} \cdot \frac{58}{10}}$$

12) Temperatuurvervalpercentage ↗

fx
$$\lambda = \frac{G}{b} \cdot \left(\frac{a - 1}{a} \right)$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

ex
$$58.33333 = \frac{10}{0.1} \cdot \left(\frac{2.4 - 1}{2.4} \right)$$



Meting van druk ↗

13) Druk op punt m in pizometer ↗

$$fx \quad p = S \cdot h$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 825\text{Pa} = 0.75\text{kN/m}^3 \cdot 1.1\text{m}$$

14) Drukkop op punt in piëzometer ↗

$$fx \quad h = \frac{p}{S}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 1.1\text{m} = \frac{825\text{Pa}}{0.75\text{kN/m}^3}$$

15) Soortelijk gewicht van vloeistof in peizometer ↗

$$fx \quad S = \frac{p}{h}$$

[Rekenmachine openen ↗](#)

$$ex \quad 0.75\text{kN/m}^3 = \frac{825\text{Pa}}{1.1\text{m}}$$



Variabelen gebruikt

- **a** Constante een
- **b** Constante b
- **C_p** Specifieke warmte bij constante druk (*Joule per kilogram per celcius*)
- **C_v** Specifieke warmte bij constant volume (*Joule per kilogram per celcius*)
- **D** Diepte van punt 1 (*Meter*)
- **d₀** Dichtheid van gas (*Kilogram per kubieke meter*)
- **D₂** Diepte van punt 2 (*Meter*)
- **g** Versnelling als gevolg van zwaartekracht (*Meter/Plein Seconde*)
- **G** Soortelijk gewicht van vloeistof
- **h** Druk hoofd (*Meter*)
- **h₁** Drukhoogte vloeistof 1 (*Meter*)
- **h₂** Drukhoogte vloeistof 2 (*Meter*)
- **h_c** Hoogte van vloeistofkolom (*Millimeter*)
- **k** Adiabatische index
- **K_h** Tarief constante (*Hertz*)
- **p** Druk (*Pascal*)
- **P₀** Gasdruk (*Newton/Plein Meter*)
- **P_{atm}** Luchtdruk (*Pascal*)
- **P_i** Initiële druk van het systeem (*Pascal*)
- **S** Soortelijk gewicht van vloeistof in piëzometer (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **SW₁** Specifiek gewicht 1 (*Kilonewton per kubieke meter*)



- **w₂** Soortelijk gewicht van vloeistof 2 (*Kilonewton per kubieke meter*)
- **ΔP** Drukverschil (*Newton/Plein Meter*)
- **λ** Temperatuurvervalpercentage
- **ρ₀** Dichtheid van vloeistof (*Kilogram per kubieke meter*)
- **ρ₁** Dichtheid 1 (*Kilogram per kubieke meter*)



Constanten, functies, gebruikte metingen

- **Meting: Lengte** in Meter (m), Millimeter (mm)
Lengte Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Druk** in Pascal (Pa), Newton/Plein Meter (N/m^2)
Druk Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Versnelling** in Meter/Plein Seconde (m/s^2)
Versnelling Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Frequentie** in Hertz (Hz)
Frequentie Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Specifieke warmte capaciteit** in Joule per kilogram per celcius ($J/kg \cdot ^\circ C$)
Specifieke warmte capaciteit Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Dikte** in Kilogram per kubieke meter (kg/m^3)
Dikte Eenheidsconversie ↗
- **Meting: Specifiek gewicht** in Kilonewton per kubieke meter (kN/m^3)
Specifiek gewicht Eenheidsconversie ↗



Controleer andere formulelijsten

- Drijfvermogen en drijfvermogen Formules 
- Duikers Formules 
- Vergelijkingen van beweging en energievergelijking Formules 
- Stroom van samendrukbare vloeistoffen Formules 
- Stroom over inkepingen en stuwen Formules 
- Vloeistofdruk en zijn meting Formules 
- Grondbeginseisen van vloeistofstroom Formules 
- Waterkrachtcentrales Formules 
- Hydrostatische krachten op oppervlakken Formules 
- Impact van gratis jets Formules 
- Impulse-momentumvergelijking en zijn toepassingen Formules 
- Vloeistoffen in relatief evenwicht Formules 
- Meest economische of meest efficiënte deel van het kanaal Formules 
- Niet-uniforme stroom in kanalen Formules 
- Eigenschappen van vloeistof Formules 
- Thermische uitzetting van pijp- en pijppartijen Formules 
- Uniforme stroom in kanalen Formules 
- Waterkrachttechniek Formules 

DEEL dit document gerust met je vrienden!

PDF Beschikbaar in

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

11/21/2023 | 1:34:29 PM UTC

[Laat hier uw feedback achter...](#)

